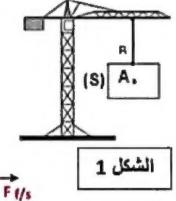
					<u>:</u>	التمرين 1
XXXXX	(S) A.	لة إلى ارتفاع معين ، بحيث لل 1).	ل الحمولات الثقيا 0 30000 (الشا	ت البناء لنة قيمتها لا	فعة في ورشاد ذي(f) قوة شــذ	تستعمل الرا للحيل القولا
كل 1	_		د الحيل ، ثم ه 1 ـــــــــــــــــــــــــــــــــــ		الترميز المناس	1* اكتب
	***************************************	***************************************		التمرين 1: تستعمل الرافعة في ورشات البناء لنقل الدلم الفولاذي(ع) فوة شدة قيمتها ١٥ ١٠ الخيل الفولاذي(ع) فوة شدة قيمتها ١٥ ١٠ الترميز : الترميز : الترميز : الحمولة في حالة توازن . 2* استنة الحمولة (5) ، علما هي خصانص ثقل الحمولة (5) ، علما الحمولة الحمولة (5) ، علما الحمولة إذا تم رُفعت حمولة كنا التمرين 2: حلقة بلاستيكية خفيفة (١٠ كما مبين في الشكل 2 . التمرين 2: حلقة بلاستيكية خفيفة (١٠ كما مبين في الشكل 2 . التموية المجمولة القوة القوة المحمولة المحمولة كنا المحمولة كا المحمول		
4***	***************************************	بولة (s).	متنتج ثقل الحد	ن . 2* ا	في حالة تواز	* الحمولة
	••••••••	****	(s)	الحمولة	خصانص ثقل	3* ما هي
*******		g =1	لما ان : 0 م	s ، (s)	كتلة الحمولة	4* اوجد
*******		3200 ، برر إجابتك .	آ کتلتها Kg	فعت حمول	ندٹ إذا تم رُؤ	5* ماذا يد
 D ₁	D ₂)	***************************************		****************	
4 5 6	3 4 5) خاضعة لقوتين ⁷	(مهملة الكتلة			
0 10	8 9 0 1 الشكل 2	9 0				
الشدة	الجهة	الحامل	نقطة التأثير	القوة	التسمية	الجهاز
						D ₁
						D ₂
422440000010000000	00001101000010001000000000000000000000		2) 000 to 0 Dbo 000 minudd 2 6 nn milo 54 5 drop 6		aF-4 I w 000 v 00 c 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	*
***********	*************************************	***************************************	برر إجابتك.	توازن ؟ ب	لقة في حالة	3* هل الد

و بكرة (آلة بسيطة) ، كما	التمرين 3: يرفع أحمد صندوقا (s) كتلته 80 Kg إلى الطابق الثاني ، باستخدام حيل موضح في الشكل 3.
(0 44	1* ما فاندة الآلات البسيطة ؟
	$g = 10 \frac{N}{Kg}$: علما بأن : 2* احسب ثقل الصندوق (s) علما بأن :
الشكل 3	3* مـثل شعاع الثقل باستعمال مقياس رسم: 400N
	4*نعتبر الصندوق في حالة توازن . اكتب شرط توازنه.
	5* استنتج شدة قبوة شد الخبط في حالة توازن .
***************************************	التمرين 4: الجسم (C) كتلته 1,2 Kg ، ($\frac{N}{Kg}$) (الشكل 4). $1*$ $1*$ $1*$ $1*$ $1*$ $1*$ $1*$ $1*$
(C)	3* اكتب شرط تـ وازن الجسم (C) .
	4* أوجد شدة كل قوة في حالة التوازن.
الشكل 4	
	$(g=10\frac{N}{Kg})$.5 التمرين أن التجربة الموضحة في الشكل أن التمرين أن قمنا بالتجربة الموضحة في الشكل
	1* استنتج شدة الثقل الحقيقي (في الهواء):
-	2* شدة الثقل الطاهري :
4 N 3,7 N	3* ثقل الماء المنزاح؟

	4* أوجد شدة دافعة أرخميدس بطريقتين. ط1:
كتلة الماء المنزاح: g 30	: 2 b
الشكل 5	

التمرين 1:



تستعمل الرافعة في ورشات البناء لنقل الحمولات الثقيلة إلى ارتفاع معين ، بحيث للحبل الفولاذي (f) قوة شد قيمتها N 30000 (الشكل 1).

1* اكتب الترميز المناسب لقوة شد الحيل ، ثم مثلها علما أن مقياس الرسم: 1Cm _____ 10000 N

طول شعاع قوة شدة الحبل: N 10000 م ____

----- 30000 N

 $X = \frac{1 \times 30000}{10000} = 3 \text{ cm}$

* الحمولة في حالة توازن . 2* استنتج ثقل الحمولة (S). $P = F_{t/s} = 30000 \text{ N}$

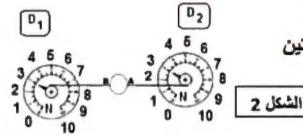
3* ما هي خصانص ثقل الحمولة (S). *مركز الثقل(نقطة التأثير A) * الحامل: خط عمودي.

*الجهة: نحو الأسفل (مركز الأرض) * الشدة: P= 30000 N

. g = 10 $\frac{N}{K_0}$: علما أن : g = 10 $\frac{N}{K_0}$. $m = \frac{30000}{10} = 3000 \text{ Kg}$

5* ماذا يحدث إذا تم رُفعت حمولة كتلتها 3200 Kg ، برر إجابتك .

ينقطع الحبل الفولاذي ، لا يتحمل شدة الثقل الجديدة. P = 3200x10 = 32000 N



التمرين 2: حلقة بلاستيكية خفيفة (مهملة الكتلة) خاضعة لقوتين كما مبيتن في الشكل 2.

1*أكمل في الجدول:

الشدة	الجهة	الحامل	نقطة التأثير	القوة	التسمية	الجهاز
3N	نحو اليسار	خط افقي يشمل A و B.	В	F ₁	الربيعة 1	D ₁
3N	نحو اليمين	خط أفقي يشمل A و B.	A	F ₂	الربيعة 2	D ₂

2* مثل هاتين القوتين باستعمال سلم رسم: 1,5 N .

$$x = \frac{1 \times 3}{1.5} = 2 Cm$$
 F_1 F_2

 $F_1 = F_2 = 3 N$: أن يحالة توازن ؟ برر إجابتك. الحلقة في حالة توازن ، لأن $F_1 = F_2 = 3 N$ و لهما نفس الحامل.

التمرين 3 : يرفع أحمد صندوقا (s) كتلته 80 Kg إلى الطابق الثاني ، باستخدام حبل و بكرة (آلة بسيطة) ، كما موضح في الشكل 3.

1* ما فائدة الآلات البسيطة ؟ * تسهيل العمل و توفير الجهد. * العمل في أمان.

* تـوفير المال (غير مـُكلفة).

 $g = 10 \frac{N}{V_{co}}$: and $\frac{N}{N_{co}}$: and $\frac{N}{N_{co}}$:

P = 80 x 10 = 800 N $P = m \times g$

3* مـثل شعاع الثقل باستعمال مقياس رسم: 400N . 1Cm

4*نعتبر الصندوق في حالة توازن . اكتب شرط توازنه.

 $\overrightarrow{P} + \overrightarrow{F_{f/s}} = \overrightarrow{0}$ * ($P = F_{f/s}$)

| Halp to the second of t

5* استنتج شدة قوة شد الخيط في حالة توازن . P = 800 N

(و الشكل 4) (g = $10 \frac{N}{Ka}$ ، 1,2 Kg كتلته (C) الشكل 4).

1* مشتل على الشكل القوى المؤثرة على الجسم (C) في حالة توازن.

دافعة أرخميدس: Fa 2* سم هذه القوى. ثقل الجسم P: (C) $\overrightarrow{F}_A + \overrightarrow{P} = \overrightarrow{O} * (F_A = P)$

(C) شرط توازن الجسم (C).
 الـقوتان لهما نفس الحامل.

4* أوجد شدة كل قوة في حالة التوازن.

 $F_A = P = m \times g$ * $F_A = P = 1,2 \times 10 = 12 \text{ N}$

 $(g=10\frac{N}{Ko})$.5 التمرين 3: الموضحة في الشكل 5. (g=10 التمرين 5)

1* استنتج شدة الثقل الحقيقي (في الهواء) : P = 4 N

Pa = 3,7 N 2* شدة الثقل الظاهري:

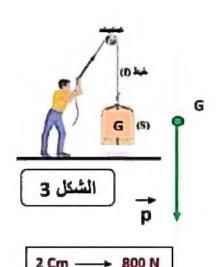
3* ثقل الماء المستراح؟ m = 30 g = 0.03 Kg.

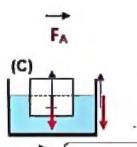
Pe = $m \times g$ * Pe = 0,03 x 10 = 0,3 N

4* أوجد شدة دافعة أرخميدس بطريقتين.

 $F_A = P - Pa$...*.. $F_A = 4 - 3.7 = 0.3 N$: 1 b

> $F_A = Pe = 0.3 N$: 2 b

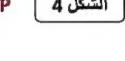


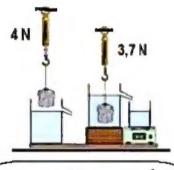












كتلة الماء المنزاح: و 30

الشكل 5